

تمام کلاسز کی حل شدہ مشقیں [MrPakistani](http://MrPakistani.com) ویب سائٹ سے فری ڈاؤن لوڈ کریں۔

Allama Iqbal Open University Solved Assignments Spring 2026

Course Code:	485 Code
Course Name:	Health and Nutrition صحت اور غذائیت
Class:	BA/AD
Total Credit Hours	3
Total Assignments	2

گھر بیٹھے حل شدہ مشقیں، گیس پیپرز، کتابیں اور خلاصے حاصل کرنے کے لیے رابطہ کریں واٹس ایپ نمبر: 03036940016

نوٹ: ہم طلبہ کے لیے جامع اور معیاری تعلیمی خدمات فراہم کرتے ہیں۔ ہماری خدمات میں علامہ اقبال اوپن یونیورسٹی کے حل شدہ اسائنمنٹس، گیس پیپرز، سابقہ پرچے، تازہ ملازمتوں کی معلومات، آن لائن سی وی تیار کرنا، ملازمت کے لیے درخواست دینا، یونیورسٹی داخلوں میں رہنمائی اور درخواست جمع کروانا شامل ہیں۔ اس کے علاوہ یونیورسٹی سے متعلق طلبہ کے ہر قسم کے تعلیمی اور رہنمائی کے کام میں مکمل تعاون فراہم کیا جاتا ہے تاکہ طلبہ کو ایک ہی جگہ پر تمام ضروری سہولیات میسر آسکیں۔



واٹس ایپ گروپ جوائن کرنے کے لیے سامنے دیے گئے لنک پر کلک کریں۔



واٹس ایپ چینل جوائن کرنے کے لیے سامنے دیے گئے لنک پر کلک کریں۔



یونیورسٹی کی تمام معلومات حاصل کرنے کے لیے ہمارا واٹس ایپ گروپ جوائن کریں۔

تمام کلاسز کی حل شدہ مشقیں [MrPakistani](http://MrPakistani.com) ویب سائٹ سے فری ڈاؤن لوڈ کریں۔

Assignment 1

سوال نمبر 1: غذائی اجزاء کی ضروریات سے کیا مراد ہے؟ عمر، جنس، کام کی نوعیت اور صحت کے لحاظ سے ان کے تعین کا طریقہ بیان کریں۔

جواب:

غذائی اجزاء کی ضروریات سے مراد وہ مقدار ہے جس میں خوراک کے مختلف اجزاء جیسے پروٹین، کاربوہائیڈریٹ، چکنائی، وٹامنز اور معدنیات کو جسم کی نشوونما، توانائی کی فراہمی، خراب شدہ خلیات کی مرمت اور صحت کو برقرار رکھنے کے لیے روزانہ کی بنیاد پر استعمال کیا جانا چاہیے۔ یہ ضروریات ہر فرد کے لیے یکساں نہیں ہوتیں بلکہ مختلف عوامل کے تحت تبدیل ہوتی رہتی ہیں۔

عمر کے لحاظ سے تعین:

بچوں اور نوجوانوں میں تیزی سے نشوونما ہوتی ہے اس لیے انہیں پروٹین، کیشیم اور آئرن کی زیادہ ضرورت ہوتی ہے۔ بڑھتی عمر کے ساتھ بالغ افراد کو توانائی کی ضرورت تو کم ہو جاتی ہے لیکن وٹامنز اور معدنیات کی ضرورت برقرار رہتی ہے۔ بوڑھے افراد میں ہڈیوں کی کمزوری سے بچاؤ کے لیے کیشیم اور وٹامن ڈی کی اضافی مقدار درکار ہوتی ہے۔

جنس کے لحاظ سے تعین:

عورتوں کو خاص طور پر حمل اور دودھ پلانے کے دوران اضافی غذائی اجزاء مثلاً آئرن، فولک ایسڈ اور کیشیم کی ضرورت ہوتی ہے۔ حیض کے دوران خون کی کمی کو پورا کرنے کے لیے بھی آئرن کی زیادہ مقدار درکار ہوتی ہے۔ مردوں کو عموماً زیادہ توانائی کی ضرورت ہوتی ہے کیونکہ ان کا جسمانی ڈھانچہ بڑا اور پٹھوں کی مقدار زیادہ ہوتی ہے۔

کام کی نوعیت کے لحاظ سے تعین:

بھاری جسمانی مشقت کرنے والے افراد جیسے مزدور، کسان اور کھلاڑی کو بیٹھے بیٹھے کام کرنے والے افراد کے مقابلے میں زیادہ کیلوریز اور کاربوہائیڈریٹ کی ضرورت ہوتی ہے۔ دفتری ملازمین کو کم توانائی کی ضرورت ہوتی ہے جبکہ کھلاڑیوں کو پروٹین اور کاربوہائیڈریٹ دونوں کی اضافی مقدار کی ضرورت ہوتی ہے۔

صحت کے لحاظ سے تعین:

لبضع بیماریوں میں غذائی اجزاء کی ضروریات بدل جاتی ہیں۔ مثال کے طور پر ذیابیطس کے مریض کو کاربوہائیڈریٹ کی مقدار محدود کرنی چاہیے۔ بلڈ پریشر کے مریض کو نمون کی مقدار کم کرنی چاہیے۔ دوران مرض جسم کو اضافی توانائی اور پروٹین کی ضرورت ہوتی ہے تاکہ مرض سے لڑنے کے لیے قوت مدافعت پیدا کی جاسکے۔ حاملہ خواتین کو جنین کی مناسب نشوونما کے لیے فولک ایسڈ، آئرن اور کیشیم کی اضافی مقدار درکار ہوتی ہے۔

غذائی ضروریات کا تعین کرنے کے لیے مختلف طریقے استعمال کیے جاتے ہیں جن میں جسمانی معائنہ، خوراک کی تاریخ، خون کے ٹیسٹ اور جسمانی سرگرمیوں کی سطح کا جائزہ لینا شامل ہے۔ انفرادی ضروریات کا تعین کرنے کے لیے غذائی ماہرین خصوصی چارٹس اور فارمولوں کا استعمال کرتے ہیں۔

سوال نمبر 2: پاکستان میں غذائی عدم توازن کے اسباب اور ان کے حل پر بحث کریں۔

جواب:



یونیورسٹی کی تمام معلومات حاصل کرنے کے لیے ہمارا واٹس ایپ گروپ جوائن کریں۔

تمام کلاسز کی حل شدہ مشقیں MrPakistani ویب سائٹ سے فری ڈاؤن لوڈ کریں۔

پاکستان میں غذائی عدم توازن ایک سنگین مسئلہ ہے جس سے ملک کی بڑی آبادی متاثر ہے۔ غذائی عدم توازن سے مراد ضروری غذائی اجزاء کی کمی یا زیادتی ہے جو صحت کے مختلف مسائل کا باعث بنتی ہے۔

اسباب:

1. غربت: پاکستان میں بڑی تعداد میں لوگ غربت کا شکار ہیں اور وہ متوازن غذا خریدنے کی استطاعت نہیں رکھتے۔ غریب خاندان صرف اپنی بھوک مٹانے کے لیے سستے اور کم معیار کی غذائیں استعمال کرتے ہیں جن میں ضروری غذائی اجزاء کی کمی ہوتی ہے۔
2. تعلیم کی کمی: زیادہ تر لوگ متوازن غذا کی اہمیت سے ناواقف ہیں۔ وہ نہیں جانتے کہ خوراک میں کون سے اجزاء شامل ہونے چاہئیں اور کس مقدار میں۔ غذائیت کے بارے میں آگاہی کی کمی کی وجہ سے لوگ غیر متوازن غذا استعمال کرتے ہیں۔
3. غذائی عادات: معاشرے میں بعض روایتی غذائی عادات پائی جاتی ہیں جو متوازن غذا کی راہ میں رکاوٹ بنتی ہیں۔ مثال کے طور پر زیادہ چکنائی والی غذاؤں کا استعمال، سبزیوں اور پھلوں سے اجتناب، اور غیر ضروری طور پر مہنگی غذاؤں کو ترجیح دینا۔
4. خوراک کی عدم دستیابی: پاکستان کے دیہی علاقوں میں متوازن غذا کے لیے ضروری اشیاء جیسے تازہ سبزیاں، پھل، دودھ، انڈے اور گوشت آسانی سے دستیاب نہیں ہوتے۔ موسمی حالات اور ناقص ذرائع آمدورفت بھی خوراک کی فراہمی میں رکاوٹ بنتے ہیں۔
5. آبادی میں تیزی سے اضافہ: بڑھتی ہوئی آبادی کے پیش نظر خوراک کی پیداوار اور تقسیم میں مشکلات پیش آرہی ہیں۔ وسائل محدود ہیں جبکہ ضروریات میں اضافہ ہو رہا ہے۔
6. صحت کی سہولیات کی کمی: دیہی علاقوں میں صحت کے مراکز کی کمی اور غذائی قلت کے علاج معالجے کے بارے میں شعور کی کمی بھی اس مسئلے کو بڑھا رہی ہے۔

حل:

1. غذائی تعلیم اور آگاہی: میڈیا، سکولوں اور کمیونٹی کے ذریعے غذائیت کے بارے میں شعور اجاگر کیا جائے۔ لوگوں کو بتایا جائے کہ کم خرچ میں بھی متوازن غذا حاصل کی جاسکتی ہے۔
2. غذائی امداد کے پروگرام: حکومت کو غریب طبقے کے لیے سبسڈی والی خوراک کے پروگرام شروع کرنے چاہئیں۔ اسکولوں میں مفت لچ کے پروگرام بچوں کی غذائی ضروریات پوری کرنے میں مددگار ثابت ہو سکتے ہیں۔
3. زراعت میں بہتری: مقامی سطح پر متوازن غذا کے لیے ضروری اشیاء کی پیداوار کو فروغ دیا جائے۔ کسانوں کو سبزیاں، پھل اور دالیں اگانے کی ترغیب دی جائے۔
4. خوراک کی مضبوطی: آٹے میں آئرن اور دیگر نامنز شامل کرنے کے پروگرام ملک گیر سطح پر شروع کیے جائیں۔ نمک میں آیوڈین شامل کرنے کی طرح دیگر غذاؤں کو بھی مضبوط بنایا جائے۔
5. صحت کے مراکز کا قیام: دیہی علاقوں میں غذائی قلت کے علاج کے لیے خصوصی مراکز قائم کیے جائیں۔ مائیں اور بچے خصوصی توجہ کے مستحق ہیں۔
6. خاندانی منصوبہ بندی: آبادی میں اضافے کو کنٹرول کرنے کے لیے خاندانی منصوبہ بندی کے پروگراموں کو فروغ دیا جائے تاکہ وسائل کو مؤثر طریقے سے استعمال کیا جاسکے۔

سوال نمبر 3: بوتل سے دودھ پلانے کے لیے کن احتیاطوں پر عمل کرنا ضروری ہے نیز اگر بچے کو اوپر کا دودھ پلانا مقصود ہو تو کون سا دودھ اور کس طرح پلانا چاہیے؟

جواب:

بوتل سے دودھ پلانے میں احتیاط بہت ضروری ہے کیونکہ معمولی سی لاپرواہی بچے کی صحت کے لیے سنگین مسائل پیدا کر سکتی ہے۔

بوتل سے دودھ پلانے کی احتیاطیں:



[یونیورسٹی کی تمام معلومات حاصل کرنے کے لیے ہمارا واٹس ایپ گروپ جوائن کریں۔](#)

تمام کلاسز کی حل شدہ مشقیں MrPakistani ویب سائٹ سے فری ڈاؤن لوڈ کریں۔

1. صفائی: بوتل اور اس کے تمام پرزے (nipple)، کیپ، وغیرہ) کو ہر استعمال سے پہلے اور بعد میں اچھی طرح دھونا چاہیے۔ گرم پانی اور صابن سے دھونے کے بعد انہیں کم از کم 10 منٹ تک ایلنٹے ہوئے پانی میں جراثیم کشی کے لیے رکھنا چاہیے۔
2. دودھ کی تیاری: بوتل میں دودھ تیار کرتے وقت صاف ہاتھوں سے کام لینا چاہیے۔ استعمال شدہ پانی کو اچھی طرح ابال کر ٹھنڈا کر لینا چاہیے۔ دودھ پاؤڈر کو پانی میں ملاتے وقت پیکٹ پر دی گئی ہدایات پر سختی سے عمل کرنا چاہیے۔ زیادہ پانی ڈالنے سے دودھ پتلا ہو جائے گا اور کم پانی ڈالنے سے دودھ گاڑھا ہو کر بچے کے ہاضمے کے لیے مشکل ہو جائے گا۔
3. درجہ حرارت: بچے کو دودھ پلانے سے پہلے اس کا درجہ حرارت ضرور چیک کریں۔ دودھ زیادہ گرم ہو تو بچے کے منہ اور گلے کو جلا سکتا ہے۔ دودھ کا درجہ حرارت جسمانی درجہ حرارت کے برابر ہونا چاہیے۔ اسے چیک کرنے کے لیے اپنی کلائی پر چند قطرے ڈال کر دیکھیں۔
4. ذخیرہ: تیار کردہ دودھ کو فوری استعمال کرنا چاہیے۔ اگر فوری استعمال نہ کر سکیں تو اسے فریج میں رکھ کر زیادہ سے زیادہ 24 گھنٹے بعد استعمال کیا جاسکتا ہے۔ کمرے کے درجہ حرارت پر تیار دودھ 2 گھنٹے سے زیادہ نہیں رکھنا چاہیے۔
5. بوتل کا مقام: دودھ پلاتے وقت بچے کو تھوڑا سا اٹھا کر رکھیں۔ بوتل کو سیدھا اور بچے کے منہ میں صحیح زاویے پر رکھیں تاکہ دودھ آہستہ آہستہ نکلے اور بچے کو ہوا لگنے سے بچایا جاسکے۔ بچے کو لینا کر دودھ پلانے سے کان میں انفیکشن کا خطرہ ہوتا ہے۔
6. بچے کی ضرورت: ہر بچے کی دودھ کی مقدار مختلف ہوتی ہے۔ بچے کی بھوک کے مطابق دودھ دیں اور زبردستی نہ پلائیں۔ بچے جب خود منہ سے بوتل نکال لے یا سو جائے تو سمجھ جائیں کہ اسے کافی دودھ مل چکا ہے۔

اوپر کا دودھ پلانے کا طریقہ:

جب ماں کا دودھ دستیاب نہ ہو یا کسی طبی وجہ سے ماں دودھ نہ پلا سکے تو بچے کو اوپر کا دودھ پلانا پڑتا ہے۔

کون سا دودھ بہتر ہے:

1. ماں کے دودھ کے فارمولے: (Infant Formula) یہ بچوں کے لیے سب سے بہترین متبادل ہے کیونکہ اسے خاص طور پر بچوں کی ضروریات کے مطابق بنایا گیا ہوتا ہے۔ مارکیٹ میں مختلف کمپنیوں کے فارمولے دستیاب ہیں لیکن ڈاکٹر کے مشورے سے ہی انتخاب کریں۔
2. گائے کا دودھ: اگر فارمولہ میسر نہ ہو تو گائے کا دودھ استعمال کیا جاسکتا ہے لیکن 6 ماہ سے کم عمر کے بچے کو خالص گائے کا دودھ نہ دیں کیونکہ اس میں پروٹین اور سوڈیم کی مقدار زیادہ ہوتی ہے جو بچے کے گردوں پر بوجھ ڈال سکتی ہے۔ گائے کے دودھ کو پانی سے ملا کر (پانی کی مقدار زیادہ رکھتے ہوئے) اور چینی شامل کر کے دیا جاسکتا ہے۔
3. بھینس کا دودھ: یہ گائے کے دودھ سے زیادہ گاڑھا اور چکنائی والا ہوتا ہے اس لیے اسے زیادہ پانی سے ملا کر استعمال کرنا چاہیے۔

پلانے کا طریقہ:

اوپر کا دودھ پلاتے وقت درج ذیل باتوں کا خیال رکھیں:

- نومولود بچے کو پہلے پتلا دودھ دیں (مثلاً 1 حصہ دودھ اور 2 حصہ پانی) اور آہستہ آہستہ دودھ کی مقدار بڑھاتے جائیں۔
- ہر بار تازہ دودھ تیار کریں۔ پہلے سے تیار دودھ کو بار بار گرم نہ کریں۔
- دودھ میں چینی کی مناسب مقدار شامل کریں۔ زیادہ چینی نقصان دہ ہے۔
- بچے کی عمر بڑھنے کے ساتھ ساتھ دودھ میں پانی کی مقدار کم کرتے جائیں۔
- 4-6 ماہ کے بعد بچے کو دودھ کے ساتھ دیگر غذائیں دینا شروع کریں۔
- بچے کی نشوونما اور وزن پر نظر رکھیں۔ اگر وزن نہ بڑھ رہا ہو تو ڈاکٹر سے رجوع کریں۔



[ویو نیورسٹی کی تمام معلومات حاصل کرنے کے لیے ہمارا واٹس ایپ گروپ جوائن کریں۔](#)

تمام کلاسز کی حل شدہ مشقیں MrPakistani ویب سائٹ سے فری ڈاؤن لوڈ کریں۔

سوال نمبر 4: غذا کو ذخیرہ کرنے کے صحیح اور غلط طریقوں پر تفصیل سے روشنی ڈالیں۔

جواب:

غذا کا مناسب ذخیرہ کرنا انتہائی اہم ہے تاکہ خوراک خراب ہونے سے بچے، اس کی غذائیت برقرار رہے اور صحت کے لیے نقصان دہ جراثیم پیدا نہ ہوں۔ ذخیرہ کرنے کے صحیح اور غلط طریقوں کی تفصیل درج ذیل ہے:

صحیح طریقے:

1. ٹھنڈی اور خشک جگہ: اناج، دالیں، مصالحے اور دیگر خشک اشیاء کو ٹھنڈی، خشک اور ہوادار جگہ پر رکھنا چاہیے۔ زیادہ نمی اور گرمی ان میں کیڑے لگنے اور پھپھوندی پیدا ہونے کا سبب بنتی ہے۔
2. ٹھنڈا اور چھ حرارت: خراب ہونے والی غذاؤں جیسے دودھ، دہی، گوشت، سبزیاں اور پھلوں کو فریج میں رکھنا چاہیے۔ فریج کا درجہ حرارت 0 سے 5 ڈگری سینٹی گریڈ کے درمیان ہونا چاہیے جبکہ فریج میں 18- ڈگری سینٹی گریڈ یا اس سے کم ہونا چاہیے۔
3. ڈھکنے والے برتن: تمام کھلی ہوئی غذاؤں کو ڈھکنے والے برتنوں میں رکھنا چاہیے تاکہ دھول، مٹی اور کیڑے لگ سکیں۔ شیشے یا سٹیل کے ڈھکنے والے برتن بہتر ہیں۔
4. مناسب پیکینگ: گوشت اور مچھلی کو فریج میں رکھنے سے پہلے پلاسٹک کے تھیلے یا کٹنگ فلم میں لپیٹ کر رکھیں تاکہ اس کی نمی اور ذائقہ برقرار رہے اور فریج میں موجود دیگر اشیاء سے اس کی بو نہ لگے۔
5. تاریک جگہ: تیل، گھی اور چکنائی والی غذاؤں کو تاریک جگہ پر رکھنا چاہیے کیونکہ روشنی ان میں موجود چکنائی کو آکسائیڈائز کر کے ان کے ذائقے کو خراب کر دیتی ہے۔
6. پھلوں اور سبزیوں کی علیحدگی: کچھ پھل اور سبزیاں (جیسے سیب، کیلا، ٹماٹر) آنتھیلین گیس خارج کرتے ہیں جو دوسری سبزیوں اور پھلوں کو جلدی خراب کر دیتی ہے۔ انہیں دوسری اشیاء سے علیحدہ رکھنا چاہیے۔
7. پانی میں ذخیرہ: کچھ سبزیاں جیسے گاجر، مولیٰ اور شلجم کو پانی میں رکھنے سے ان کی تازگی برقرار رہتی ہے۔ البتہ پانی کو وقتاً فوقتاً تبدیل کرتے رہنا چاہیے۔
8. مناسب ڈسٹریبیوشن: پیاز اور آلو کو کھلے تھیلوں میں ہوادار جگہ پر رکھنا چاہیے۔ انہیں پلاسٹک کے تھیلوں میں بند کر کے نہ رکھیں کیونکہ اس سے ان میں نمی جمع ہو جاتی ہے اور وہ خراب ہو جاتے ہیں۔

غلط طریقے:

1. کھلی جگہ پر رکھنا: کھلی ہوئی غذاؤں کو بغیر ڈھکنے رکھنا بہت غلط ہے۔ اس سے دھول، مٹی، کھیاں اور دیگر کیڑے ان میں بیٹھ جاتے ہیں جو بیماریاں پھیلاتے ہیں۔
2. کمرے کے درجہ حرارت پر خراب ہونے والی غذاؤں کا ذخیرہ: دودھ، دہی، پنیر، گوشت اور پکی ہوئی غذاؤں کو کمرے کے درجہ حرارت پر رکھنے سے ان میں جراثیم تیزی سے بڑھتے ہیں اور وہ چند گھنٹوں میں خراب ہو جاتی ہیں۔ یہ غذائی زہر کا سبب بن سکتی ہیں۔
3. زیادہ دیر تک فریج سے باہر رکھنا: پکی ہوئی غذا کو 2 گھنٹے سے زیادہ کمرے کے درجہ حرارت پر نہیں رکھنا چاہیے۔ گرمیوں میں تو یہ مدت 1 گھنٹے سے بھی کم ہو جاتی ہے۔
4. زیادہ مقدار میں ایک ساتھ ذخیرہ کرنا: فریج میں زیادہ مقدار میں ایک ساتھ غذا رکھنے سے ہوئی گردش رک جاتی ہے اور سردی یکساں طور پر نہیں پہنچتی جس سے کچھ حصے خراب ہو سکتے ہیں۔
5. پلاسٹک کے تھیلوں میں سبزیاں رکھنا: سبزیوں کو بغیر سورخ والے پلاسٹک کے تھیلوں میں رکھنے سے نمی جمع ہو جاتی ہے اور سبزیاں جلدی گل جاتی ہیں۔
6. فریج میں ترتیب کا فقدان: پکی ہوئی اور کچی غذاؤں کو فریج میں ایک ساتھ رکھنے سے جراثیم کا تبادلہ ہو سکتا ہے۔ کچے گوشت کو ہمیشہ نچلے شیلف پر رکھیں تاکہ اس کا رس اوپر کی اشیاء پر نہ ٹپکے۔
7. پرانی اور نئی غذا کا اختلاط: پرانی پکی ہوئی غذا کے ساتھ نئی غذا ملا دینے سے پرانی غذا میں موجود جراثیم نئی غذا کو بھی خراب کر دیتے ہیں۔
8. غلط کنٹینرز کا استعمال: پلاسٹک کے کچھ کنٹینرز میں BPA ہوتا ہے جو گرمی کے ساتھ کیمیکل چھوڑ سکتا ہے۔ اسی طرح دھاتی کنٹینرز میں تیزابی غذائیں (جیسے ٹماٹر کی چٹنی) رکھنے سے دھات خوراک میں شامل ہو سکتی ہے۔
9. نمی کے ساتھ ذخیرہ: آٹے، چاول اور دالوں کو نمی والی جگہ رکھنے سے ان میں پھپھوندی لگ جاتی ہے جو صحت کے لیے نقصان دہ ہے۔
10. بغیر چیک کیے طویل ذخیرہ: طویل عرصے تک غذا کو بغیر چیک کیے رکھنے سے وہ خراب ہو سکتی ہے یا اس میں کیڑے لگ سکتے ہیں۔ وقتاً فوقتاً ذخیرہ شدہ غذاؤں کا معائنہ کریں۔



[ویب سائٹ کی تمام معلومات حاصل کرنے کے لیے ہمارا واٹس ایپ گروپ جوائن کریں۔](#)

تمام کلاسز کی حل شدہ مشقیں [MrPakistani](http://MrPakistani.com) ویب سائٹ سے فری ڈاؤن لوڈ کریں۔
سوال نمبر 5: مختلف غذائی اشیاء کو پکانے کے ان کی طبعی اور کیمیائی خصوصیات پر کیا اثرات مرتب ہوتے ہیں؟ مفصل لکھیں۔

جواب:

خوراک پکانے سے اس کی طبعی اور کیمیائی خصوصیات میں نمایاں تبدیلیاں آتی ہیں۔ بعض تبدیلیاں مفید ہوتی ہیں جبکہ بعض نقصان دہ بھی ہو سکتی ہیں۔ یہ تبدیلیاں پکانے کے طریقہ، درجہ حرارت اور دورانیے پر منحصر ہوتی ہیں۔

طبعی خصوصیات پر اثرات:

1. ساخت میں تبدیلی: پکانے سے خوراک کے خلیات کی دیواریں ٹوٹ جاتی ہیں جس سے وہ نرم ہو جاتی ہے۔ مثال کے طور پر کچی سبزیاں سخت ہوتی ہیں لیکن پکانے سے نرم ہو جاتی ہیں جس سے چبانے اور ہضم کرنا آسان ہو جاتا ہے۔
2. حجم میں تبدیلی: پکانے سے خوراک کا حجم بدلتا ہے۔ چاول پکانے سے حجم میں 2-3 گنا اضافہ ہو جاتا ہے جبکہ گوشت پکانے سے اس کا حجم کم ہو جاتا ہے کیونکہ اس میں موجود پانی اور چکنائی نکل جاتی ہے۔
3. رنگ میں تبدیلی: پکانے سے سبزیوں کے رنگ بھی بدلتے ہیں۔ ہری سبزیاں زیادہ پکانے سے گہری سبزیازیتونی ہو جاتی ہیں۔ گاجر اور ٹماٹر پکانے سے ان کا سرخ رنگ مزید عیاں ہو جاتا ہے۔ چغندر پکانے سے گہرا سرخ ہو جاتا ہے۔
4. بناوٹ میں تبدیلی: پکانے سے خوراک کی بناوٹ بدل جاتی ہے۔ فرائی کرنے سے خوراک کرپسی ہو جاتی ہے، ابالنے سے نرم، اور بھوننے سے خشک اور کھردری ہو جاتی ہے۔
5. ذائقہ میں تبدیلی: پکانے سے خوراک کے ذائقے میں بہتری آتی ہے۔ مختلف مسالوں اور اجزاء کا آمیزہ پکانے کے دوران ایک دوسرے میں گھل مل جاتا ہے جس سے ایک منفرد ذائقہ پیدا ہوتا ہے۔

کیمیائی خصوصیات پر اثرات:

1. نشاستہ پر اثر: نشاستہ پانی کے ساتھ گرم کرنے پر Gelatinization کے عمل سے گزرتا ہے جس میں نشاستے کے دانے پانی جذب کر کے پھول جاتے ہیں اور مرکب گاڑھا ہو جاتا ہے۔ یہی عمل چاول، آلو اور دلیہ پکانے میں دیکھنے کو ملتا ہے۔
2. پروٹین پر اثر: گرم کرنے سے پروٹین کی طبعی ساخت (Denaturation) بدل جاتی ہے جس سے وہ جم جاتے ہیں۔ انڈے کا سفید حصہ پکانے سے جم جاتا ہے، دودھ ایلنے سے اوپر بال دار ہو جاتا ہے، گوشت پکانے سے سخت ہو کر پھر آہستہ آہستہ نرم ہوتا ہے۔
3. چکنائی پر اثر: زیادہ گرم کرنے سے چکنائی ٹوٹ کر چھوٹے چھوٹے اجزاء میں تبدیل ہو جاتی ہے جس سے خوراک میں جلنے کی بو آتی ہے۔ بار بار تیل گرم کرنے سے اس میں نقصان دہ مادے بن جاتے ہیں۔
4. وٹامنز پر اثر: پکانے کے دوران مختلف وٹامنز مختلف طرح متاثر ہوتے ہیں:
 - وٹامن سی: یہ گرمی سے بہت جلدی تباہ ہو جاتا ہے۔ سبزیوں کو زیادہ دیر تک پکانے سے اس کی مقدار کم ہو جاتی ہے۔
 - بی وٹامنز: یہ بھی گرمی سے تباہ ہو سکتے ہیں لیکن وٹامن سی کی نسبت کم۔ یہ پانی میں حل پذیر ہونے کی وجہ سے پانی میں ابالنے پر ضائع ہو سکتے ہیں۔
 - وٹامن اے: یہ گرمی سے نسبتاً محفوظ رہتا ہے لیکن ہوا کی موجودگی میں زیادہ دیر گرم کرنے سے تباہ ہو سکتا ہے۔
 - وٹامن ڈی اور ای: یہ گرمی کے خلاف زیادہ مزاحم ہیں۔
5. معدنیات پر اثر: معدنیات عام طور پر گرمی سے تباہ نہیں ہوتیں لیکن پانی میں ابالنے پر پانی میں گھل کر ضائع ہو سکتی ہیں۔
6. Enzymes پر اثر: خوراک میں موجود قدرتی Enzymes پکانے سے تباہ ہو جاتے ہیں۔ یہ کبھی مفید ہے (جیسے سبزیوں کو پکانے سے ان میں رنگت بدلنے والے Enzymes ختم ہو جاتے ہیں اور کبھی نقصان دہ) جیسے خام مال میں موجود مفید Enzymes بھی ختم ہو جاتے ہیں۔



[یونیورسٹی کی تمام معلومات حاصل کرنے کے لیے ہمارا واٹس ایپ گروپ جوائن کریں۔](https://www.pakistani.com)

تمام کلاسز کی حل شدہ مشقیں [MrPakistani](http://MrPakistani.com) ویب سائٹ سے فری ڈاؤن لوڈ کریں۔

7. نئے مرکبات کی تشکیل: پکانے کے دوران بعض نئے مرکبات بنتے ہیں:

- Acrylamide: زیادہ گرمی پر نشاستے اور امینو ایسڈ کے درمیان تعامل سے بنتا ہے جو فرنیچ فرائزر اور بسکٹ میں پایا جاتا ہے۔
 - Advanced Glycation End Products (AGEs): چینی اور پروٹین کے درمیان زیادہ گرمی پر تعامل سے بنتے ہیں۔
 - Melanoidins: بھوننے اور گرل کرنے سے خوراک میں بھورے رنگ کے مرکبات بنتے ہیں جو خوراک کو خوشبودار اور پرکشش بناتے ہیں۔
8. غذائی ریشہ پراثر: پکانے سے غذائی ریشہ نرم ہو جاتا ہے جس سے یہ بہتر طریقے سے ہضم ہو سکتا ہے لیکن اس کی کیمیائی ساخت میں کوئی خاص تبدیلی نہیں آتی۔

مختلف پکانے کے طریقوں کے مخصوص اثرات:

1. ابلنا: (Boiling) پانی میں حل پذیر وٹامنز اور معدنیات ضائع ہو سکتے ہیں۔ پانی میں ڈالنے سے کھانے پھول جاتے ہیں۔
2. بھاپ سے پکانا: (Steaming) غذائی اجزاء کم ضائع ہوتے ہیں کیونکہ خوراک براہ راست پانی میں نہیں ڈوبتی۔
3. فرائی کرنا: (Frying) زیادہ گرمی پر پکانے سے ظاہری تہہ کرپسی ہو جاتی ہے جبکہ اندر موجود غذائی اجزاء کچھ حد تک محفوظ رہتے ہیں تاہم زیادہ تیل استعمال ہونے سے کیلوریز بڑھ جاتی ہیں۔
4. بھوننا: (Roasting/Grilling) باہر سے کرپسی اور اندر سے نرم، چکنائی کم ہو جاتی ہے لیکن زیادہ گرمی سے نقصان دہ مادے بن سکتے ہیں۔
5. مائکروویو پکانا: غذائی اجزاء زیادہ برقرار رہتے ہیں کیونکہ پکانے کا وقت کم ہوتا ہے۔
6. آہستہ پکانا: (Stewing) طویل دورانیے تک کم درجہ حرارت پر پکانے سے گوشت نرم ہو جاتا ہے لیکن غذائی اجزاء ضائع ہو سکتے ہیں۔



[یونیورسٹی کی تمام معلومات حاصل کرنے کے لیے ہمارا واٹس ایپ گروپ جوائن کریں۔](https://www.whatsapp.com/channel/00299a61111111111111)